

2/9/1

DIALOG(R) File 351:Derwent WPI

(c) 2001 Derwent Info Ltd. All rts. reserv.

011646461 **Image available**

WPI Acc No: 1998-063369/199806

XRPX Acc No: N98-049821

**Determining proportional jackpot win in coin operated amusement apparatus
- starting final game in all connected machines simultaneously when
jackpot trigger value reached**

Patent Assignee: ATRONIC CASINO TECHNOLOGY DISTRIBUTION (ATRO-N)

Inventor: GAUSELMANN M

Number of Countries: 023 Number of Patents: 008

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
WO 9749073	A1	19971224	WO 97EP3175	A	19970618	199806 B
DE 19624321	A1	19980102	DE 1024321	A	19960618	199806
AU 9724938	A	19980108	AU 9724938	A	19970616	199810
ZA 9705307	A	19980325	ZA 975307	A	19970617	199819
CA 2208188	A	19971218	CA 2208188	A	19970618	199825
EP 855074	A1	19980729	EP 97928232	A	19970618	199834
			WO 97EP3175	A	19970618	
AU 716299	B	20000224	AU 9724938	A	19970616	200020
US 6089980	A	20000718	US 97877534	A	19970617	200037

Priority Applications (No Type Date): DE 1024321 A 19960618

Cited Patents: No-SR.Pub

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
-----------	------	-----	----	----------	--------------

WO 9749073	A1	G	23	G07F-017/32	
------------	----	---	----	-------------	--

Designated States (National): PL TR

Designated States (Regional): AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LU MC
NL PT SE

DE 19624321	A1		8	G07F-017/32	
-------------	----	--	---	-------------	--

AU 9724938	A			A63F-003/06	
------------	---	--	--	-------------	--

ZA 9705307	A		28	G07F-000/00	
------------	---	--	----	-------------	--

CA 2208188	A			G07F-017/32	
------------	---	--	--	-------------	--

EP 855074	A1	G		G07F-017/32	Based on patent WO 9749073
-----------	----	---	--	-------------	----------------------------

Designated States (Regional): AT BE DE ES FR GB GR IT NL PT

AU 716299	B			G06F-019/00	Previous Publ. patent AU 9724938
-----------	---	--	--	-------------	----------------------------------

US 6089980	A			A63F-009/24	
------------	---	--	--	-------------	--

Abstract (Basic): WO 9749073 A

The method involves determining a jackpot win in gaming machines connected in a network. The degree of fullness of the jackpot is displayed on a large display. A communication board (11) of controller (7) of the machines is used to monitor the level of the jackpot. When a jackpot release value is reached or exceeded, a command sequence is sent from the communication board (11) to a main board (10) of the controller (7). The command sequence simultaneously starts the same play sequence in all connected machines.

In this final game sequence, a game result to be expected is displayed. In dependence on the required game results and the current game results a rank series and a winning quota is determined which represents a distribution ratio for the jackpot.

ADVANTAGE - Increases incentive to play game and reduces risk of failure of jackpot control unit.

Dwg.1/2

Title Terms: DETERMINE; PROPORTION; WINNING; COIN; OPERATE; AMUSE;

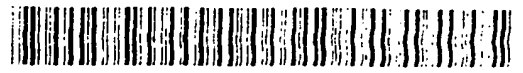
APPARATUS; START; FINAL; GAME; CONNECT; MACHINE; SIMULTANEOUS; TRIGGER;
VALUE; REACH

Derwent Class: P36; T05; W04

International Patent Class (Main): A63F-003/06; A63F-009/24; G06F-019/00;
G07F-000/00; G07F-017/32

International Patent Class (Additional): G06F-015/44; G06F-161/00;
G07C-015/00

File Segment: EPI; EngPI



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

①2 **Offenlegungsschrift**
①0 **DE 196 24 321 A 1**

⑤1 Int. Cl.⁶:
G 07 F 17/32

②1 Aktenzeichen: 196 24 321.1
②2 Anmeldetag: 18. 6. 96
④3 Offenlegungstag: 2. 1. 98

DE 196 24 321 A 1

⑦1 Anmelder:
Atronic CASINO Technology Distribution GmbH,
32312 Lübbecke, DE

⑦2 Erfinder:
Gauselmann, Michael, 32339 Espelkamp, DE

⑤4 Verfahren zur Ermittlung eines anteiligen Jackpotgewinns

⑤7 Bei bekannten Jackpotsystemen wird in Abhängigkeit von der Anzahl der verspielten Münzen von allen vernetzten Spielgeräten ein progressiver Jackpot aufgefüllt. Bei einem jackpotauslösenden Ereignis an einem Spielgerät gelangt der Jackpot zur Auszahlung. Nunmehr soll ein Jackpotsystem geschaffen werden, bei dem der Spielanreiz erhöht wird und bei dem ein Ausfall der Jackpot-Steuerinheit weitgehendst verhindert werden kann.

Zu diesem Zweck wird jedem Spielgerät zusätzlich zu der Steuerinheit ein Kommunikationsbord zugeordnet. Beim Aktivieren der Spielgeräte wird automatisch festgelegt, welches Spielgerät die Steuerung in Form eines Masters übernimmt. Das Master-Spielgerät überwacht, ob ein Jackpotauslösewert vorliegt. Bei einem solchen wird an alle vernetzten Spielgeräte eine Befehlssequenz gesandt, durch die zeitgleich in den Spielgeräten ein Endspiel stattfindet. In Abhängigkeit eines vorausgesagten Spielergebnisses und des tatsächlichen Spielergebnisses wird eine Rangfolge bzw. eine Gewinnquote ermittelt, die einen Verteilungsschlüssel für den Jackpot darstellt.

DE 196 24 321 A 1

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zur Ermittlung eines anteiligen Jackpotgewinns gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

5 Aus den US Patenten 5 116 055 ist eine Anordnung von Spielgeräten bekannt, die gemeinsam einen Jackpot auffüllen. Bei diesen gewinnauszahlenden Spielautomaten, wie z. B. Slot-Maschinen, Poker-Maschinen oder Bingo-Maschinen, wird anstelle eines festen Maximalgewinns zusätzlich in Abhängigkeit von der Anzahl der verspielten Münzen ein progressiver Jackpot aufgefüllt. Dieser progressive Jackpot wird dem Spieler zum einen auf einem Großdisplay und zum anderen mit einer spielautomatenseitigen Ziffernanzeige angezeigt. Die Spiel-
 10 automaten sind derart eingestellt, daß von dem jeweils verspielten Münzwert um einen von dem Betreiber des Spielautomaten einmalig eingestellten Prozentsatz vom Münzwert der Jackpot gefüllt wird. Die Steuerung des gesamten Jackpotsystems erfolgt gemäß der US 5 116 055 durch eine eigene Steuereinheit, die unter Vermittlung einer jeweils automatenseitigen Schnittstelleneinheit mit dieser verbunden ist. Der progressive Jackpot wird beim Erreichen einer vorbestimmten gewinnbringenden Symbolkombination oder anderen vorgegebenen Ereignissen bei einem jeden der Spielautomaten ausgelöst. Als weiteres gewinnauslösendes Ereignis kann z. B. das Erreichen eines dem Benutzer des Spielautomaten unbekannten und zufällig erzielten Jackpot-Schwellwertes sein. Der erzielte Jackpotbetrag kann nur von einem Spielautomaten ausgelöst werden und diesem wird der gesamte Betrag des Jackpots zugeordnet bzw. ausgezahlt. Da die symboldarstellenden Anzeigemittel der an einen Jackpot angeschlossenen Spielautomaten unterschiedlich sein können, z. B. Walzen, Klappkartenkarusselle oder Videoanzeigen umfassen, und somit eine unterschiedliche Symbol-Kombinationsvielfalt anzeigen können, ist vorgesehen, daß in Abhängigkeit der darstellbaren Kombinationsvielfalt von Symbolkombinationen und des jeweiligen Spieleinsatzes an dem jeweiligen Spielautomaten für jeden in Spielautomaten in Abhängigkeit der darstellbaren Symbolkombination vom Spieleinsatz ein unterschiedlicher Betrag für die Jackpotauffüllung abgezweigt wird. Von Nachteil ist jedoch dabei, daß der jeweilige Jackpotbetrag nur dem auslösenden Spielau-
 25 tomaten zugeordnet wird. Des weiteren wird bei einem hardwaremäßigen oder softwaremäßigen Ausfall der zentralen Steuereinheit für den Jackpot das gesamte Jackpotsystem zum Erliegen kommen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Jackpotsystem zu schaffen, bei dem der Spielanreiz erhöht wird und bei dem ein Ausfall der Jackpotsteuereinheit weitestgehend verhindert wird.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst.

30 Weitere Ausgestaltungen beinhalten die Unteransprüche.

Das erfindungsgemäße Jackpotsystem weist den Vorteil auf, daß jeder Spielautomat die Steuerung des Jackpotsystems übernehmen kann. Darüber hinaus unterscheidet sich dieses Spielsystem grundlegend von den bereits existierenden progressiven Jackpot-Linksystemen, da der angesammelte progressive Jackpotbetrag nicht einem einzelnen Gewinner bzw. Spielautomaten zugeordnet wird, sondern in einer eigens hierfür konzipierten Ausspielung von mehreren teilnahmeberechtigten Spielern an den jeweiligen Spielautomaten ausgespielt wird, wobei jeder teilnahmeberechtigte Spielautomat entsprechend seiner Gewinnrangfolge anteilig an der Auszahlung des Jackpotbetrags partizipiert. Die Jackpotausspielung ist Teil des Spielsystems des jeweils an dem Jackpotsystem angeschlossenen Spielautomaten. Durch die erfindungsgemäße Integration einer weiteren Steuereinrichtung in dem jeweiligen Spielautomaten besteht nunmehr die Möglichkeit, ohne weiteren techni-
 40 schen Aufwand Spielautomaten mit einem Kommunikationsnetzwerk miteinander zu verbinden. Dabei ist die weitere Steuereinrichtung derart ausgelegt, daß jede die Funktion eines Master- bzw. Slavebetriebs wahrnehmen kann. Die Abstimmung, ob ein Master- oder Slavebetrieb vorliegt, erfolgt selbstständig.

Nachstehend wird die Erfindung eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher beschrieben. Es zeigt:

45 Fig. 1 den prinzipiellen Aufbau eines Jackpotsystems mit münzbetätigten Spielautomaten mit Geldgewinnmöglichkeit und

Fig. 2 die wesentlichen Baugruppen eines münzbetätigten Spielautomaten mit einer weiteren Steuereinrichtung zum Betreiben eines Kommunikationsnetzwerkes und eines weiteren Anzeigemittels.

Eine in der Fig. 1 dargestellte vernetzte Spielanlage 1 besteht aus mehreren münzbetätigten Spielautomaten 2a—2d und einem Großanzeigefeld 3, in dem der augenblickliche Jackpotstand angezeigt wird. Die Spielau-
 50 tomaten 2a—2d sind mittels einer Netzwerkverkabelung 4 zu einem Kommunikationsnetzwerk miteinander verbunden. Das Kommunikationsnetzwerk kann 32 oder mehr Spielautomaten umfassen. Die im Kommunikationsnetzwerk zusammengeschlossenen Spielautomaten 2a—2d können unterschiedliche Spielsysteme aufweisen. Die Anzeigemittel zur Darstellung von gewinnbringenden Symbolkombinationen in den Spielautomaten 2a—2d sind Videoschirme 8. Die Spielautomaten 2a und 2c haben zur Darstellung von gewinnbringenden Symbolkombinationen einen Videoschirm 8, auf dem in einer 3×3 Matrix Symbolkombinationen dargestellt werden. Gleichzeitig wird auf dem jeweiligen Videoschirm 8 der Spielautomaten 2b und 2d der momentane Jackpotstand angezeigt. Bei den Spielautomaten 2b und 2d werden jeweils mit einem Videoschirm 8 drei nebeneinander angeordnete walzenförmige Symbole tragende Umlaufkörper abgebildet. In einem gekennzeichneten Bereich des Videoschirms 8 der Spielautomaten 2b und 2d wird ebenfalls der Jackpotstand abgebildet. Die Spielautomaten 2a—2d weisen jeweils frontseitig im Bereich des Videoschirms 8 eine Vorrichtung zur Entge-
 60 gennahme von Münzen bzw. Banknoten auf. Das die Spielautomaten 2a—2d verbindende Netzkabel 4 wird zu nicht dargestellten spielautomatenseitigen Steckverbindungen geführt, die spielautomatenseitig mit einer Steuerung 7 des jeweiligen Spielautomaten 2a—2d verbunden sind. Das Großanzeigefeld 3 wird über eine automatenseitig vorgesehene Steckverbindung mit der Steuerung 7 des Spielautomaten 2b verbunden werden.

65 In der Fig. 2 sind in einem Blockschaltbild die wesentlichsten Baugruppen, die zum Betreiben eines münzbetätigten Spielautomaten 2 im Kommunikationsnetzbetrieb erforderlich sind, dargestellt. Der Spielautomat 2 umfaßt eine als Videoschirm ausgebildete Symbolanzeige 8. Die Steuerung 7 umfaßt neben einem Mainboard 10

ein Commboard 11. Von dem Commboard 11 werden Anzeigemittel eines Jackpots und ein Datenaustausch und Datenabgleich der im Kommunikationsnetzwerk befindlichen Spielautomaten 2a—2d gesteuert. Eine Münzeinheit 12 (DE 36 41 346 A1), bestehend aus einem elektronischen Münzprüfer, einer sich daran anschließenden Münzvereinzelungseinheit gefolgt von münzindividuellen Münzstapelröhren, die endseitig eine elektromagnetisch betätigbare Auszahlereinheit aufweisen, sowie Bedienelemente 13, die unter Vermittlung einer nicht dargestellten Schnittstelle mit dem Mikrocomputer 9 des Mainboards 10 verbunden sind. Der Mikrocomputer 9 des Mainboards 10 umfaßt einen Mikroprozessor (CPU Hitachi 64 180 oder Zilog Z80 180, 8 Bit, 12 Mhz) mit einer Arithmetik-Logik-Einheit, einem Akkumulator und einer Steuereinheit mit Festwert- (ROM 27C 1000/2000/4000) und Betriebsdatenspeicher (DS 1386 Batterie-Backup RAM), einem Taktgeber sowie einem Bussystem, von dem alle Einheiten mit Daten- und Speicheradressen sowie Kontrollsignalen versorgt werden und einer Ein-/Ausgabereinheit zur Abwicklung des Datenverkehrs mit der Peripherie, wie dem Videoschirm 8, der Münzeinheit 12 oder den Bedienelementen 13. Ferner umfaßt der Mikrocomputer 9 serielle Schnittstellen 14, 15. Mit der seriellen Schnittstelle 15 (TTL-Pegel) wird eine Verbindung zu dem spielautomatenseitigen Commboard 11 erstellt. Die serielle Schnittstelle 14 ist als RS 232 Schnittstelle ausgebildet.

Das Commboard 11 umfaßt eine eigenständige CPU 16 (Hitachi 64 180 oder Zilog Z80 180) mit einer CPU-seitigen seriellen Schnittstelle 30. Der CPU ist ein Festwertspeicher 17 (ROM) des Typs 27C 1000/2000 und ein batteriegepufferter Betriebsdatenspeicher 18 (RAM) des Typs DS 1225/1230Y zugeordnet. Mittels eines Adreß- 19 und I/O-Decoders 20 und einem Bussystem erfolgt die Verbindung zwischen der CPU 16, den Speicherbausteinen 17, 18 und einem seriellen Kommunikationscontroller 21 (Zilog Z 85 C 30) mit seriellen Ports. Ein serieller Port 22 des Kommunikationscontrollers 21 führt unter Vermittlung eines Leistungsverstärkers 23 (MAX483 oder MAX487) zu dem Großanzeigefeld 3, mit dem der momentane Jackpotstand angezeigt wird. An einer als RS 232 ausgebildeten Schnittstelle 24 des Kommunikationscontrollers 21 ist ein nicht dargestellter externer Personal Computer anschließbar. An einer als RS 485 ausgebildeten seriellen Schnittstelle 25 des Kommunikationscontrollers 21 ist ein Schnittstellenumsetzer 26 angeschlossen. Der Schnittstellenumsetzer 26 umfaßt im wesentlichen Optokoppler 27 des Typs 6 N 136 zur galvanischen Trennung und diesem nachgeschaltet eine Leistungsstufe 28. An dieser ist die Netzwerkverkabelung angeschlossen.

Der Verbund der Spielautomaten 2a—2d und die Kommunikation dieser untereinander erfolgt über das jeweilige Commboard 11. Jedes Commboard 11 hat eine individuelle Adreßnummer, die über einen Drehschalter einmalig eingestellt wird. Nach Einschaltung eines jeden Spielautomaten erfolgt die automatische Erkennung, welcher Spielautomat 2a—2d die Master- oder Slaves-Funktion übernimmt. Nach einer Einschaltung warten die Spielautomaten für eine Zeit von 3 Sekunden + (50 Millisekunden × individueller Adreßnummer) auf ein Erkennungssignal des Masters. Da zu diesem Zeitpunkt noch kein Spielautomat 2a—2d die Masterfunktion übernommen hat, bleibt das Erkennungssignal aus. In diesem Fall wird vom Commboard nach weiteren 2 Sekunden ein Masterfunktionsübernahme-Signal gesendet. Entsprechend der o. g. Zeitberechnung wird der Spielautomat mit der niedrigsten Adreßnummer zuerst dieses Signal aussenden und die Masterfunktion übernehmen. Die anderen Commboards 11 werden den Empfang dieses Signals bestätigen und sich als Slaves im Kommunikationsnetzwerk verhalten.

Über das Kommunikationsnetzwerk werden alle (30 Millisekunden × Spielautomatenanzahl im Kommunikationsnetzwerk) die Daten aktualisiert, d. h. der Master fragt von jedem einzelnen Slave die Daten ab, kumuliert den Gesamtbetrag und gibt die Daten zurück an die Slaves, so daß jedes Commboard 11 den gleichen Datenbestand enthält. Dadurch kann bei einer Fehlfunktion des Masters jeder Slave die Masterfunktion übernehmen. Ein derartiger Verbund bietet den Vorteil der Multimasterfähigkeit. Jedes Commboard 11 beinhaltet eine eigene CPU mit der Kommunikationssoftware und alle für die Steuerung des Verbundes relevanten Daten und kann daher sowohl die Funktion des Masters als auch die Funktion eines Slaves übernehmen. Durch diese Maßnahme ist sichergestellt, daß auch bei Ausfall des Masters jederzeit der gültige Datenbestand und die Gesamtfunktion des Systems mit Ausnahme des ursprünglichen Masters erhalten bleibt.

Sollte sich nach einer Einschaltung der Spielautomaten 2a—2d mehr als ein Master melden, d. h. ein Master empfängt das Mastersignal eines anderen Masters, wird sich der Master mit der niedrigsten Adreßnummer deaktivieren und die Slavefunktion ausführen.

Nach einer erfolgreichen automatischen Master/Slave Festlegung, jeweils nach dem Einschalten der Spielautomaten 2a—2d, gibt das Commboard 11 ein Freigabesignal ans Mainboard 10. Über eine mainboardseitige, als RS 232 ausgebildete Schnittstelle 14, kann mit einem PC eine Konfiguration erfolgen, wieviel Prozent des jeweiligen Spieleinsatzes zu dem Jackpot abgeführt wird. Der Füllstand des Jackpots wird zum einen mit dem Videoschirm 8 und zum anderen über ein zentrales Großanzeigefeld 3 dargestellt. Des weiteren ist ein zweiter, verdeckter, sogenannten Hidden-Jackpot vorgesehen. Dieser verdeckte oder zweite, für den Spieler nicht sichtbare, progressive Jackpot wächst im Hintergrund mit an. Die Steigerung bzw. der Zuwachs des zweiten, verdeckten Hidden-Jackpots ist vom Betreiber einstellbar. Der Betreiber gibt den Prozentsatz vor, der vom Spieleinsatz für den Hidden-Jackpot abgezweigt wird. Gelangt der erste Jackpot nur teilweise zur Auszahlung, wird der verbleibende Betrag des ersten Jackpots dazu benutzt, den Hidden-Jackpot aufzufüllen und dieser wird nachfolgend zum ersten Jackpot, der so mit dem jeweiligen geräteseitigen und/oder Großanzeigefeld 3 angezeigt wird. Mittels eines einstellbaren Prozentsatzes wird somit gleichzeitig zu dem ersten auch der Hidden-Jackpot aufgebaut.

Ein Jackpotauslösewert wird durch eine Vorgabe einer unteren und oberen Jackpotgröße vorgegeben. Mit einem Pseudo-Zufallsgenerator des Mainboards 10 wird ein zwischen der unteren und oberen vorgegebenen Jackpotgröße befindlicher Jackpotauslösewert ermittelt. Beim Erreichen oder überschreiten des Jackpotauslösewertes wird der Jackpot eingefroren und eine Jackpot-Ausspielsequenz gestartet. Wird der Jackpottgrenzwert durch das anteilige Abführen von den weiteren Spieleinsätzen überschritten, wird der den Jackpotauslösewert überschreitende Betrag dem Hidden-Jackpot zugeführt.

Alle 30 Millisekunden fragt der Spielautomat 2a—2d mit der Masterfunktion die Daten von jedem einzelnen Slave ab und erhält somit den Steigerungsbetrag des Jackpots. Diese Teilbeträge werden vom Master kumuliert, der aktuelle Jackpotwert errechnet und über das Kommunikationsnetzwerk an die Slaves geleitet. Wird dabei ein Erreichen oder überschreiten des Jackpotauslöswertes festgestellt, wird vom Mainboard 10 eine

5 spezielle Jackpot-Ausspielsequenz aktiviert, welche bei allen Spielautomaten 2a—2d gleich ist.
 Wurde die Jackpot-Ausspielsequenz eingeleitet, wird an jedem Spielautomaten 2a—2d, der vernetzt ist, in einer sogenannten Qualifikationszeit jedem Benutzer des Spielautomaten 2a—2d die Möglichkeit gegeben, innerhalb eines vorgegebenen und mit dem Videoschirm 8 anzeigbaren Zeitintervalls ein vorgegebenes Ergebnis zu erzielen; d. h. er muß durch eine beliebige Anzahl Spiele während dieses Zeitraumes eine spielautomaten-
 10 seitig vorgegebene Gewinnsymbolkombination erreichen. Die Art und Weise der Qualifikation wird von der verwendeten Spielsoftware bestimmt. Von den während der Qualifikationszeit eingesetzten Spieleinsätzen wird ein prozentual vorgegebener Anteil dem zweiten sogenannten Hidden-Jackpot kumuliert. Die Dauer bzw. die verbleibende Qualifikationszeit wird auf dem Videoschirm 8 graphisch dargestellt. Die Spieler oder Benutzer des Spielautomaten 2a—2d, die innerhalb der Qualifikationszeit das vorgegebene Spielergebnis erreicht haben,
 15 können nunmehr an einem Endspiel teilnehmen, in diesem Beispiel ein Pferderennspiel. Die Anzahl der am Rennen teilnehmenden Pferde ist abhängig von der Anzahl der teilnehmenden Spielautomatenbenutzer. Es gelten folgende Richtwerte zur Darstellung der Pferdeanzahl auf dem Videoschirm:

— Anzahl der Pferde: (Minimumanzahl: 3 Pferde)

20 Anzahl qualifizierte Teilnehmer ≤ 5 : 3 Pferde
 Anzahl qualifizierte Teilnehmer 6—7: 4 Pferde
 Anzahl qualifizierte Teilnehmer ≥ 8 : 5 Pferde.

Dem qualifizierten Benutzer des Spielautomaten 2a—2d wird nunmehr die Möglichkeit gegeben, während
 25 eines weiteren, sich anschließenden vorgegebenen Zeitraumes auf ein Eintreffen eines Spielergebnisses zu setzen. Dies erfolgt durch eine Betätigung von frontseitig des Spielautomaten 2a—2d angeordneten Bedienelementen, die mit der Steuerung 7 des jeweiligen Spielautomaten 2a—2d verbunden sind. Die verbleibende Einsatzzeit wird ebenfalls auf dem Videoschirm graphisch dargestellt. Des weiteren werden jedem Spieler die Gewinnquoten bzw. der mögliche Gewinnbetrag vom Jackpot angezeigt. Sollten mehrere Spieler auf dasselbe
 30 Spielergebnis (Pferd) gesetzt haben, wird die Gewinnquote entsprechend dieser Spieleranzahl neu berechnet und auf dem Videoschirm 8 angezeigt. Zur Berechnung der Gewinnquote gilt folgende Vorgabe:

Gewinnquote je Platzierung

35

Pferderennen mit				
	5 Pferden	4 Pferden	3 Pferden	
40				
	1. Platz	50 % (des Jackpot-	52 %	55 %
45	2. Platz	20 % wert)	21 %	25 %
	3. Platz	15 %	16 %	20 %
	4. Platz	10 %	11 %	
50	5. Platz	5 %		

55

Im Festwertspeicher des Mainboards sind mehrere Faktorentabellen abgespeichert.

Die angegebenen Prozentsätze werden mittels einer mainboardseitigen Faktorentabelle variiert, damit nicht bei jeder Ausspielung der gleiche Prozentsatz zugrunde gelegt wird.

60

65

	Platz 1	Platz 2	Platz 3	Platz 4	Platz n
Pferd 1					
Pferd 2					
Pferd 3					
Pferd 4					
Pferd n					

Per Pseudo-Zufallsgenerator des Mainboards 10 wird aus der vorhandenen, commboardseitig hinterlegten Faktorentabelle eine dieser ausgewählt. Für alle in der Faktorentabelle eingetragenen Faktoren gilt:
 (Faktor Platz 1 + Faktor Platz 2 + ... + Faktor Platz n)/n = 1; wobei n = Anzahl der Pferde
 Berechnung der einzelnen Gewinnbeträge:

Gewinn Platz n = Jackpotbetrag × Gewinnquote × Faktor Platz n; wobei n = Anzahl der Pferde.

Nicht qualifizierte Spieler bzw. Spielautomaten 2a—2d haben keine Möglichkeit, sich am Einsatzvorgang im Endspiel zu beteiligen. Nach Ablauf der Einsatzzeit wird gleichzeitig in allen beteiligten Spielautomaten 2a—2d das Endspiel (Pferderennen) getätigt. Im Endspiel wird ermittelt, welcher Spieler das angezeigte Spielergebnis richtig hat. Der Jackpot wird entsprechend der ermittelten Rangfolge und Gewinnquote ausgezahlt. Nicht ausgezahlte Beträge werden in den Hidden-Jackpot geleitet, der danach als Anfangsbetrag für den neuen Jackpot dient. Dieses Endspiel (Pferderennen) ist ein zweites, unabhängiges Spiel, das über das Kommunikationsnetzwerk an allen Spielautomaten 2a—2d zeitgleich und identisch abläuft und als Bestandteil in der Spiele-Software eines jeden Spielautomaten 2a—2d integriert ist.

In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung wird auf die eingangs beschriebene Qualifikationszeit verzichtet. Seitens des Spielautomatenbetreibers kann die Qualifikationszeit mittels eines Personal Computers über die serielle Schnittstelle 14 deaktiviert werden, d. h. die Benutzer der Spielautomaten 2a—2d müssen dann keine spielautomatenseitig vorgegebene Gewinnsymbolkombination erreichen, um am Endspiel teilzunehmen. Jeder kann somit am Endspiel teilnehmen.

In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung wird auf die eingangs beschriebene Ermittlung des Jackpotauslösewertes verzichtet. Anstelle des Jackpotauslösewertes kann alternativ innerhalb des Systems ein "Promotion"-Jackpot aktiviert werden, d. h. es wird ein Betrag und Datum/Uhrzeit eingegeben (über die serielle Schnittstelle 14). Mittels einer auf dem Mainboard 10 vorhandenen Echtzeituhr wird exakt zum eingestellten Zeitpunkt das Endspiel mit dem eingestellten Betrag eingeleitet.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Ermittlung eines anteiligen Jackpotgewinns an einer Spieleinrichtung, bestehend aus münzbetätigten Spielautomaten, die miteinander vernetzt sind und gemeinsam einen Jackpot füllen, indem vom Spieleinsatz eines jeden Spielautomaten ein vorgegebener Anteil zur Jackpottfüllung verwandt wird, und daß der Füllstand des Jackpots spielautomatenseitig und mit einem Großdisplay dargestellt wird, dadurch gekennzeichnet, daß von einem Commboard (11) einer Steuerung (7) der Spielautomaten (2a—2d) der Füllstand des Jackpots überwacht wird, und daß bei Erreichen oder Überschreiten eines Jackpotauslösewertes von dem Commboard (11) zu einem Mainboard (10) der Steuerung (7) eine Befehlssequenz gesandt wird, die in allen vernetzten Spielautomaten (2a—2d) eine gleiche Spielsequenz zeitgleich startet und daß in dieser Endspielsequenz mit einem vorgebbaren Zeitabschnitt ein zu erwartendes Spielergebnis eines nachfolgenden Spiels voraussagbar ist, und daß in Abhängigkeit des vorausgesagten Spielergebnisses und des tatsächlichen Spielergebnisses eine Rangfolge und eine Gewinnquote ermittelt wird, die einen Verteilungsschlüssel für den Jackpot darstellt.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Benutzer jedes Spielautomaten (2a—2d), der sich im Endspiel befand, gemäß seiner spielautomatenseitig erzielten Quote einen quotengemäßen Anteil vom Jackpot erhält.

3. Verfahren nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der anteilige Betrag des Jackpots aus der spielautomatenseitigen Münzauszahlungseinheit zur Auszahlung gelangt.

4. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die von dem Commboard (11) im Mainboard (10) angestoßene Spielsequenz ein Qualifikationsspiel und das Endspiel umfaßt, und daß an dem Endspiel teilgenommen werden kann, wenn im Qualifikationsspiel innerhalb eines vorgegeben Zeitabschnittes eine spielautomatenseitig vorgegebene Gewinnkombination oder Gewinnkombinationen erreicht werden.

5. Verfahren nach einem oder mehreren der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß beim Erreichen oder Überschreiten des Jackpotauslösewertes nachfolgend der anteilig vom Spieleinsatz abgeführte Jackpotbetrag einem zweiten verdeckten Hidden-Jackpot zugeführt wird.

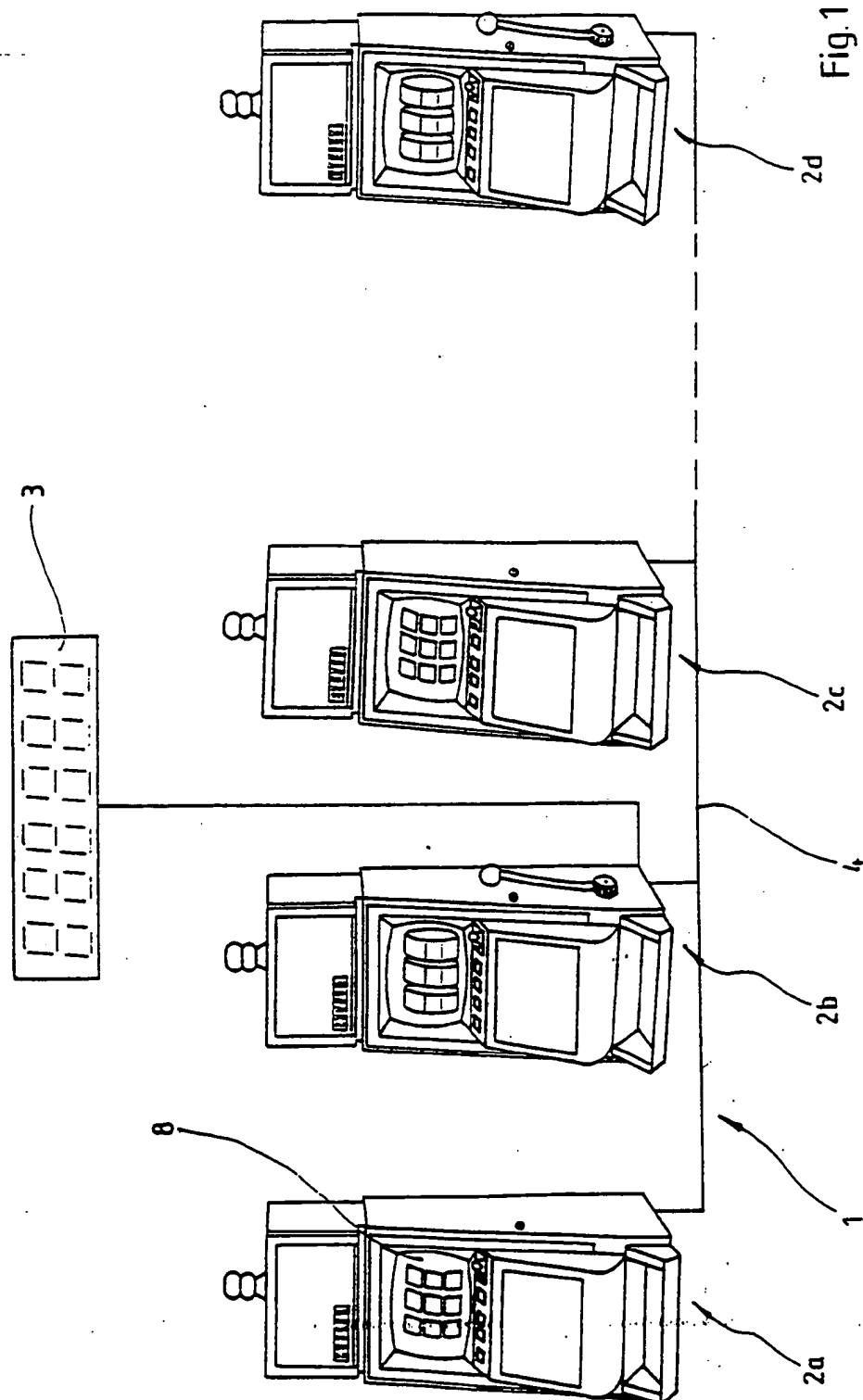
6. Verfahren nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß nicht auszahlabare Beträge des ausgelösten

Jackpots in den Hidden-Jackpot addiert werden, und daß der Hidden-Jackpot nunmehr zum auslösbaren Jackpot wird.

7. Verfahren nach einem oder mehreren der vorangegangenen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß vom Betreiber der Spieleinrichtung mittels eines Personal Computers über eine serielle Schnittstelle (24) des Comboards (11) ein unterer und ein oberer Jackpotfüllstandswert vorgebar ist, und daß mittels eines Pseudo-Zufallsgenerators des Mainboards (10) nach Einschaltung der Spielautomaten (2a-2d) der Jackpot-auslösewert zwischen dem unteren und oberen Jackpotfüllstandswert bestimmt wird.

8. Verfahren zur Ermittlung eines anteiligen Jackpotgewinns an einer Spieleinrichtung, bestehend aus münzbetätigten Spielautomaten, die miteinander vernetzt sind und gemeinsam einen Jackpot füllen, in den vom Spieleinsatz eines jeden Spielautomaten ein vorgegebener Anteil zur Jackpotfüllung verwandt wird, und daß der Füllstand des Jackpots spielautomatenseitig und mit einem Großdisplay dargestellt wird, dadurch gekennzeichnet, daß über eine Schnittstelle (24) des Comboards (11) mit einem Personal Computer der Betreiber der Spieleinrichtung einen Betrag, Datum und Uhrzeit bestimmen kann, und wenn diese eingestellten Daten vorliegen, wird von den Comboards (11) in den Mainboards (10) eine Spielsequenz eröffnet, wodurch in allen vernetzten Spielautomaten zeitgleich eine gleiche Spielsequenz gestartet wird, in der der Benutzer des Spielautomaten (2a-2d) ein Spielergebnis eines nachfolgenden Endspieles vorausbestimmen muß, und daß in Abhängigkeit des vorausgesagten und des tatsächlich erzielten Spielergebnisses im Endspiel für jeden Teilnehmer eine Gewinnquote ermittelt wird, und daß in Abhängigkeit der jeweiligen Gewinnquote der Jackpotbetrag zur Auszahlung gelangt.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen



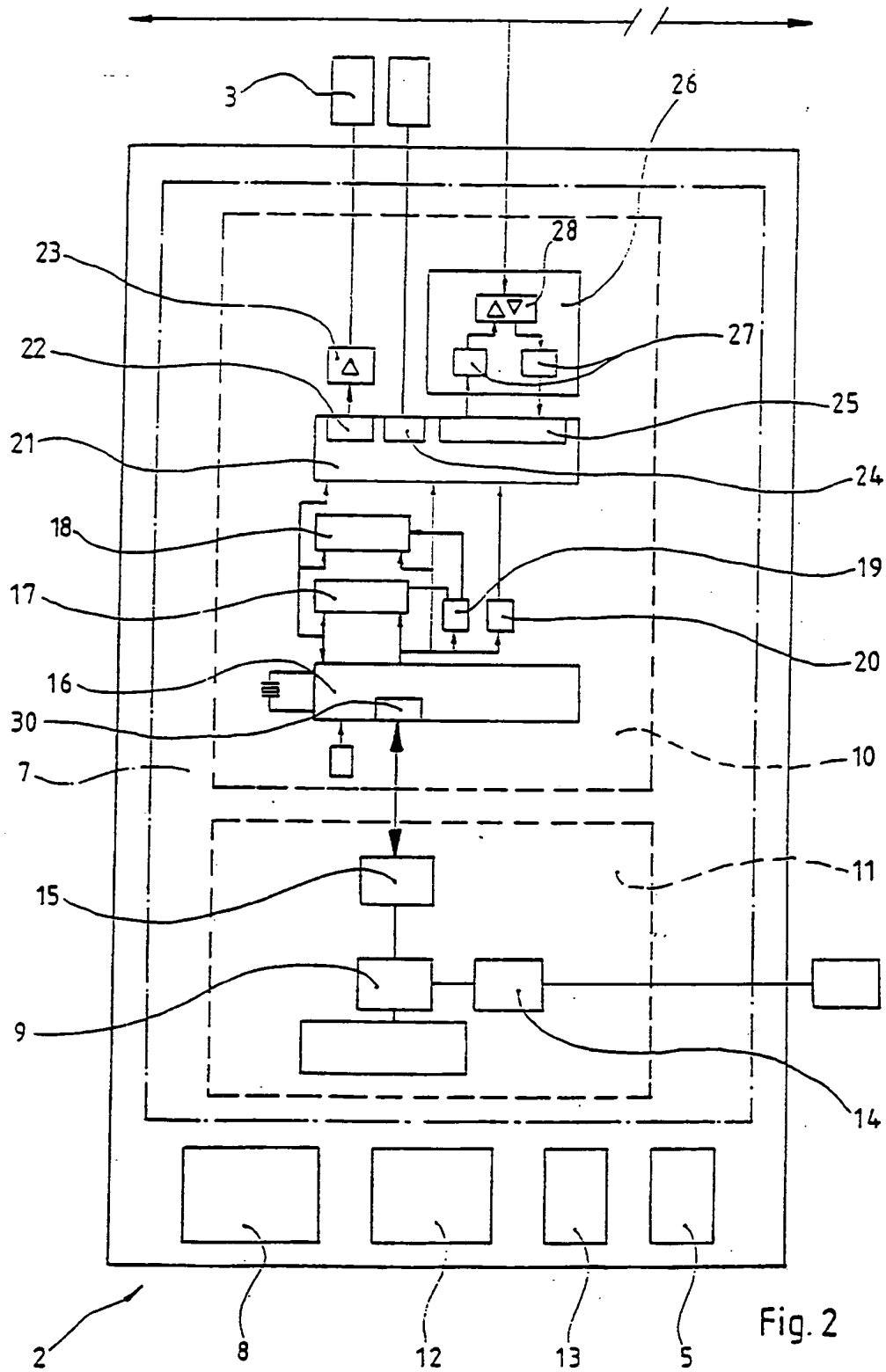


Fig. 2